



Gama de potencias		25 ÷ 800 VA			
Gama de tensiones	Primario	230 / 400 / 460 V			
	Secundario	6 / 12 V	12 / 24 V	24 / 48 V	115 / 230 V

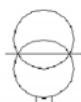
Selección de tensiones mediante puentes metálicos de conexión, con los que se pueden conseguir las diferentes tensiones de entrada y salida, obteniendo su plena potencia en cada una de ellas.



Aplicaciones



- **Transformador de control:** Transformador que proporciona una alta potencia instantánea sin disminución de la tensión de salida. Idóneo para accionamiento de contactores, relés y electroválvulas.



- **Transformador de aislamiento:** Transformador con tensión de secundario mayor a 50 V con aislamiento doble o reforzado entre primario y secundario. Su construcción proporciona un excelente grado de atenuación ante perturbaciones eléctricas. Recomendado para la alimentación de:
 - Equipos electrónicos, PLC's y sistemas de automatización.
 - Elementos auxiliares de cuadros eléctricos.
 - Fuentes de alimentación.
 Elimina el riesgo de accidentes a personas en caso de contactos eléctricos unipolares.



- **Transformador de seguridad:** Transformador con tensión de secundario menor a 50 V con aislamiento doble o reforzado entre primario y secundario. Elimina cualquier riesgo de accidente a personas en caso de contactos eléctricos unipolares y bipolares.

Normativa

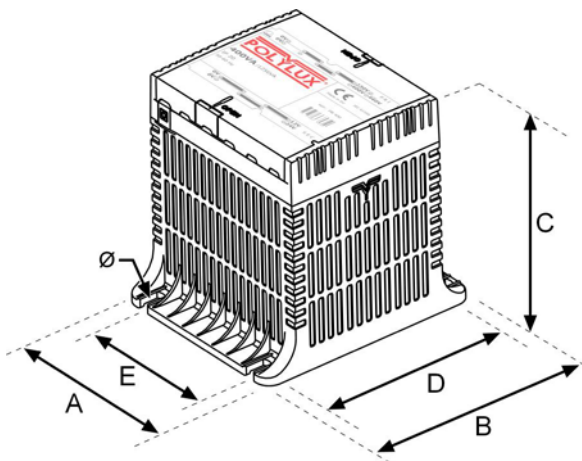
- IEC / EN / UNE-EN 61558-2-2 Transformador de Control
- IEC / EN / UNE-EN 61558-2-4 Transformador de Aislamiento
- IEC / EN / UNE-EN 61558-2-6 Transformador de Seguridad
- UL 506 Transformador de Control, Aislamiento y Seguridad

Características

- Frecuencia 50 - 60 Hz
- Índice de protección IP - 20
- Temperatura ambiente (**ta**) + 25 ° C (IEC 61558)
- Humedad ambiente (sin condensación) < 95 %
- Clase de protección contactos eléctricos Clase I o Clase II (seleccionable)
- Ubicación Interior
- Servicio Continuo
- Tensión de ensayo (Rigidez Dieléctrica):
 - entre Primario y Secundario 4,6 KV
 - entre Primario y Masa 3,2 KV
 - entre Secundario y Masa 2,5 KV
- Caída de tensión a potencia nominal < 5 %
- Envolvente exterior Caja en polímero técnico de última generación, ignífuga V-0 según UL94
- Sistema Aislante Clase B-130° C (IEC 61558)
- Bobinado Cobre HC-200° C (doble esmaltado)
- Refrigeración (AN) Natural por aire
- Sistema de conexión Tornillo y arandela de sujeción
- Conexión de tierra Tornillo y arandela de sujeción
- Indicador de funcionamiento Diodo Led

- **Sistema de fijación rápida:** soporte con dispositivo de sujeción en vía DIN 35 x 7,5 mm (EN 50022) hasta 250 VA, facilitando su incorporación en paneles y cuadros eléctricos.
- **Separación de conexiones:** mediante tabiques de polímero técnico.
- **Protección del sistema de conexión:** mediante tapa de policarbonato (V-2 según UL94) para evitar contactos eléctricos accidentales.

Dimensiones y pesos



Referencia	Dimensiones (mm)						Peso (Kg)
	A	B	C	D	E	Ø	
P—25	69	92	80	79	45	5	0.64
P—40	69	92	80	79	45	5	0.79
P—63	84	101	98	88	55	5	1.1
P—100	84	101	98	88	55	5	1.6
P—160	106	123	118	110	74	5	2.3
P—200	106	123	118	110	74	5	2.7
P—250	106	123	118	110	74	5	3.3
P—315	118	138	131	121	88	6	4.1
P—400	118	138	131	121	88	6	4.9
P—500	136	162	156	145	104	6	5.8
P—630	136	162	156	145	104	6	6.8
P—800	136	162	156	145	104	6	8.6

Datos técnicos

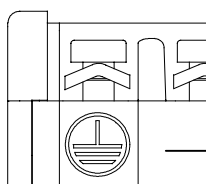
Referencia	Potencia	Potencia instantánea $\cos \theta = 0,5$	Tensión en vacío V_0	Pérdidas en vacío P_0	Pérdidas en cortocircuito $P_k (*)$	Rendimiento $\eta (*)$	Tensión de cortocircuito (100°C) $U_k (*)$
	$t_a = + 25^\circ \text{C}$						
	VA						
P—25	25	43	10	3.4	3.9	77.4	15.5
P—40	40	66	10	4.9	5.0	80.2	12.3
P—63	63	117	10	4.5	10.7	80.6	16.8
P—100	100	174	8	6.8	11.0	84.9	11.3
P—160	160	373	6.8	9.5	16.1	86.2	9.6
P—200	200	494	6.4	8.8	19.1	87.8	8.4
P—250	250	607	5.4	11	21.2	88.6	7.7
P—315	315	967	4.8	10.9	22.4	90.4	6.5
P—400	400	1256	4.4	12.9	24.2	91.5	5.9
P—500	500	1613	3.2	13.9	27.3	92.4	5.1
P—630	630	2440	2.8	19.7	25.4	93.3	4.0
P—800	800	3140	2.7	20.7	28.5	94.2	3.5

Referencias de transformadores normalizados

Potencia	Tensión de primario	Tensión de secundario			
		6 / 12 V	12 / 24 V	24 / 48 V	115 / 230 V
VA	V	Referencias			
25	230 / 400	PA 25	PB25	PC25	PD25
40	230 / 400	PA 40	PB40	PC40	PD40
63	230 / 400	PA 63	PB63	PC63	PD63
100	230 / 400	PA100	PB100	PC100	PD100
160	230 / 400 / 460	PA160	PB160	PC160	PD160
200	230 / 400 / 460	PA200	PB200	PC200	PD200
250	230 / 400 / 460	----	PB250	PC250	PD250
315	230 / 400 / 460	----	PB315	PC315	PD315
400	230 / 400 / 460	----	PB400	PC400	PD400
500	230 / 400 / 460	----	PB500	PC500	PD500
630	230 / 400 / 460	----	----	PC630	PD630
800	230 / 400 / 460	----	----	PC800	PD800

Selección de la clase de protección

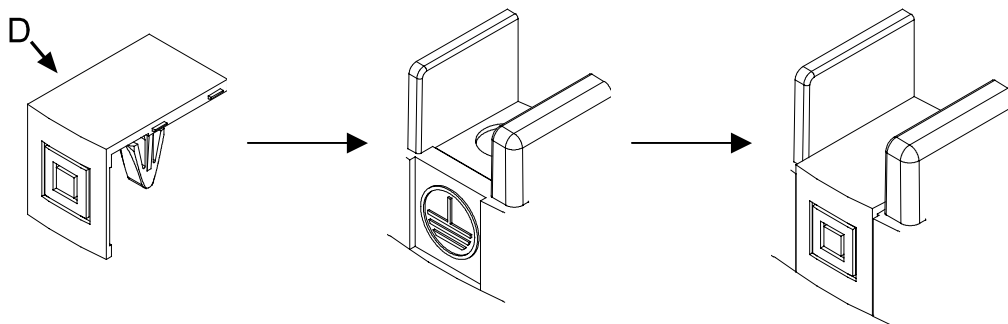
El transformador viene configurado de fábrica para una protección tipo: **CLASE I** y se identifica porque el borne de masa viene indicado con el símbolo de toma a tierra. Este siempre está ubicado en el lado de secundario, a la izquierda de los demás bornes.



→ Símbolo de toma a Tierra

Para poder convertir el transformador de **CLASE I** a **CLASE II** es necesario efectuar los siguientes pasos:

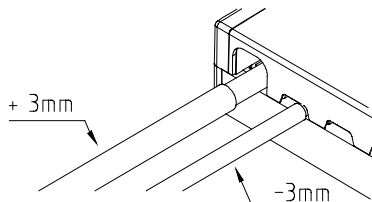
1. Retirar el tornillo y la arandela que están colocados en el borne tierra.
2. Introducir la tapa plástica (D) en el borne de masa, presionando firmemente hasta que esta quede fijada.



ATENCIÓN: Esta tapa no podrá ser retirada una vez se haya instalado.

Sistema de selección de tensiones

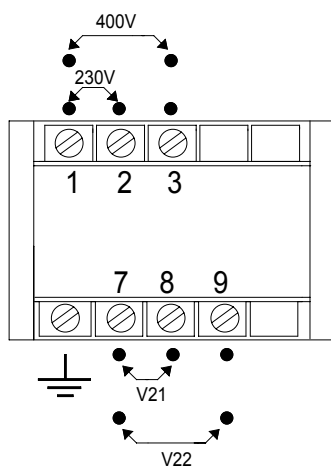
Antes de efectuar ningún tipo de conexión asegurarse del diámetro de cables que se van a colocar. Si los cables son de diámetro inferior a 3 mm no es necesario romper las zonas pasahilos marcadas en la tapa transparente. En caso contrario, romperlas por la zona marcada.



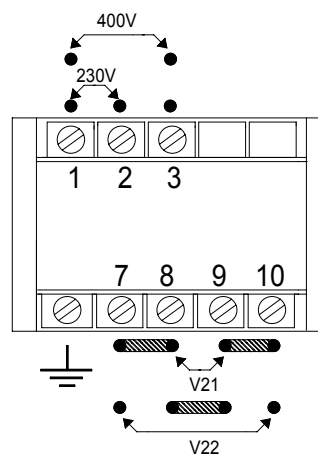
Referencia	V21	V22
PA	6 V	12 V
PB	12 V	24 V
PC	24 V	48 V
PD	115 V	230 V

Forma de hacer la selección de tensiones deseada según la potencia del transformador:

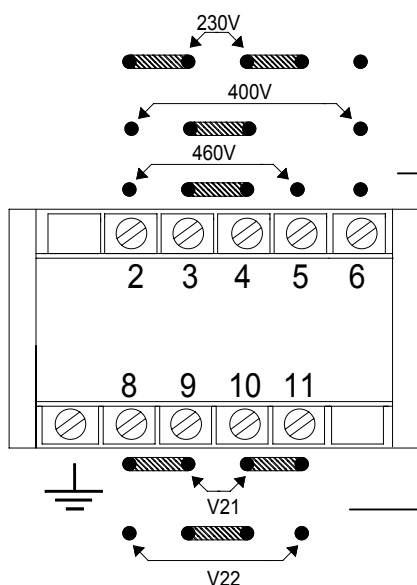
25 y 40 VA



63 y 100 VA



160, 200, 250, 315, 400, 500, 630 y 800 VA



EJEMPLO

Con el puente situado entre los bornes 3 – 4 y conectando los cables de alimentación en los bornes 2 – 6, se podrá alimentar el transformador con una tensión de 400 V.

Con los puentes situados entre los bornes 8 – 9 y 10 – 11, se obtendrá entre los bornes 9 – 10 la tensión menor de secundario (V21).

Los puentes de conexión para la selección de tensiones se suministran junto con el transformador.

Calibre y tipo de protección
A) Protección del primario del transformador:

La línea de alimentación del transformador sólo se protege contra cortocircuitos, mediante una protección cuyo calibre será 2 veces la corriente nominal del transformador debido a la corriente de conexión del mismo (del orden de 20 veces la corriente nominal durante 10 ms).

PRIMARIO						
POTENCIA (VA)	230 V		400 V		460 V	
	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo
25	0.25	T	0.125	T	----	----
40	0.40	T	0.20	T	----	----
63	0.63	T	0.315	T	----	----
100	1.00	T	0.50	T	----	----
160	1.60	D , aM	1.00	D , aM	0.63	T
200	2.00	D , aM	1.00	D , aM	1.00	D , aM
250	2.50	D , aM	1.25	D , aM	1.25	D , aM
315	3.15	D , aM	1.60	D , aM	1.60	D , aM
400	4.00	D , aM	2.00	D , aM	2.00	D , aM
500	5.00	D , aM	2.50	D , aM	2.50	D , aM
630	6.00	D , aM	3.15	D , aM	3.15	D , aM
800	6.30	D , aM	5.00	D , aM	4.00	D , aM

T : Fusible temporizado tipo T / aM : Fusible tipo aM / D : Interruptor magnetotérmico curva D

B) Protección del secundario del transformador:

El secundario del transformador debe estar protegido contra sobrecargas, mediante una protección cuyo calibre será la corriente del secundario del transformador.

SECUNDARIO												
POTENCIA (VA)	6V		12V		24V		48V		115V		230V	
	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo	Calibre (A)	Tipo
25	4.00	gG, C	2.00	gG, C	1.00	gG, C	0.50	T	0.20	T	0.10	T
40	6.00	gG, C	3.15	gG, C	1.60	gG, C	0.80	T	0.315	T	0.16	T
63	10.00	gG, C	5.00	gG, C	2.50	gG, C	1.25	gG, C	0.50	T	0.25	T
100	16.00	gG, C	8.00	gG, C	4.00	gG, C	2.00	gG, C	0.80	T	0.40	T
160	25.00	gG, C	12.50	gG, C	6.00	gG, C	3.15	gG, C	1.25	gG, C	0.63	T
200	32.00	gG, C	16.00	gG, C	8.00	gG, C	4.00	gG, C	1.60	gG, C	0.80	T
250	----	----	20.00	gG, C	10.00	gG, C	5.00	gG, C	2.00	gG, C	1.00	gG, C
315	----	----	25.00	gG, C	12.50	gG, C	6.00	gG, C	2.50	gG, C	1.25	gG, C
400	----	----	32.00	gG, C	16.00	gG, C	8.00	gG, C	3.15	gG, C	1.60	gG, C
500	----	----	40.00	gG, C	20.00	gG, C	10.00	gG, C	4.00	gG, C	2.00	gG, C
630	----	----	----	----	25.00	gG, C	12.50	gG, C	5.00	gG, C	2.50	gG, C
800	----	----	----	----	32.00	gG, C	16.00	gG, C	6.00	gG, C	4.00	gG, C

T : Fusible temporizado tipo T / gG : Fusible tipo gl – gG / C : Interruptor magnetotérmico curva C